



SANTA CASA da Misericórdia de Lisboa

Carina Isabel Ferreira Martinho

A Comunicação dos Doentes Mecanicamente Ventilados nas Unidades de Cuidados Intensivos

**Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, na Área das
Necessidades Complexas de Comunicação**

Orientador: Professora Doutora Inês Tello Rodrigues

Fevereiro de 2016



SANTA CASA da Misericórdia de Lisboa

Carina Isabel Ferreira Martinho

A Comunicação dos Doentes Mecanicamente Ventilados nas Unidades de Cuidados Intensivos

**Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, na
Especialidade de Necessidades Complexas de Comunicação**

Orientador: Professora Doutora Inês Tello Rodrigues

Júri:

Presidente: Professora Doutora Dália Maria dos Santos Nogueira

Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Professora Doutora Inês Tello Rato Milheiras Rodrigues

Investigadora no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa

Professora Doutora Maria Assunção Coelho Matos

Professor Adjunto convidado da Escola Superior de Saúde de Aveiro

Fevereiro de 2016

Nota

O presente documento, elaborado no âmbito da conclusão da 2ª edição de Mestrado em Terapia da Fala – especialização em Necessidades Complexas de Comunicação, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (ESSA) em cooperação com o Instituto E.PAP, foi redigido segundo o novo acordo ortográfico, em vigor desde janeiro de 2009.

A sua redação segue as normas estabelecidas pela ESSA para a elaboração de trabalhos académicos e científicos¹ e as normas internacionais de *Vancouver*, no que respeita a referências bibliográficas, para a apresentação de artigos para publicação em revistas médicas², especificamente na *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*.

¹ Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Normas para redação de Trabalhos académicos e científicos. Conselho Científico. Alcoitão; Outubro de 2004

² Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas. Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas. In: Miranda JA. Normas de Vancouver. 1998

Título: A Comunicação dos Doentes Mecanicamente Ventilados nas Unidades de Cuidados Intensivos

Title: The Communication of Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Units

Resumo

Objetivo: Traduzir e adaptar cultural e linguisticamente a escala *Ease of Communication Scale* (ECS) que permite identificar o nível de dificuldades de comunicação dos doentes submetidos a ventilação mecânica e, contribuir para a validação preliminar do instrumento. Determinar o nível de dificuldades de comunicação dos doentes submetidos a ventilação mecânica com entubação orotraqueal e relacioná-lo com as variáveis clínicas e sociodemográficas.

Metodologia: Este estudo integrou 3 fases: **a)** adaptação cultural e linguística da ECS; **(b)** avaliação preliminar das suas propriedades psicométricas; e **(c)** pesquisa observacional, descritivo-correlacional, transversal, com base nas respostas, à escala ECS- Após a Extubação, de 31 doentes e nas suas variáveis clínicas e sociodemográficas.

Resultados: A análise dos peritos revelou uma elevada concordância ao nível do conteúdo (100%) e da pertinência (75%). O pré-teste obteve elevada aceitabilidade em relação ao preenchimento e utilidade. A escala ECS apresenta uma excelente consistência interna (alfa de *Cronbach* = 0,951). A análise fatorial explica cerca de 81% da variância total com duas componentes da escala. Em média, os doentes consideram as experiências de comunicação durante a entubação como “*muito difíceis*”. Não existe relação estatisticamente significativa entre as dificuldades de comunicação reportadas e as variáveis sociodemográficas e clínicas estudadas, com exceção da variável clínica “*número de horas após a extubação*” ($p < 0.05$).

Conclusão: Realizou-se a tradução e a adaptação para o Português-Europeu do primeiro instrumento de avaliação das dificuldades de comunicação dos doentes mecanicamente ventilados nas Unidade de Cuidados Intensivos. A validação preliminar da escala sugere uma elevada fiabilidade. Os doentes submetidos a ventilação mecânica consideram que as experiências de comunicação durante a entubação são “*muito difíceis*” e estas dificuldades de comunicação parecem existir independentemente da presença de outras variáveis clínicas e/ou sociodemográficas.

Palavras-chave: *Dificuldades de comunicação; Ventilação mecânica; Entubação; Unidades de cuidados intensivos, Terapia da fala.*

Abstract

Objective: We aimed to translate and culturally and linguistically adapt the Ease of Communication Scale (ECS) to European Portuguese. In addition, we determined the level of communication difficulties of mechanically ventilated patients who require orotracheal intubation and connect this with clinical and socio-demographic variables.

Methodology: This study consists of three phases: 1) translation and cultural and linguistic adaptation of the ECS; 2) preliminary validation of the psychometrics characteristics of the ECS; 3) observational, descriptive and correlated research based on the ECS extubation responses of 31 patients and their clinical and socio-demographic variables.

Results: Experts analyses of the adapted ECS returned high acceptability in terms of content (100%) and relevance (75%). The pre-test analyses showed high acceptability in relation to the applicability and utility. The adapted ECS scale has an excellent internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.951$). Factor analysis explains about 81% of the total variance with two components of the scale. On average, patients consider communication experiences during intubation as “*very difficult*”. We identified no statistically significance relationship between these communication difficulties and the socio-demographic and clinical variables, except for the clinical variable of “*number of hours after extubation*” ($p < 0.05$).

Conclusion: The first European Portuguese assessment instrument of communication difficulties for mechanically ventilated patients in the intensive care units was translated and culturally adapted. Preliminary validation of the ECS suggests high reliability. Patients who had been intubated consider that communication experiences during intubation are “*very difficult*” and these communication difficulties appear to occur independent of the presence of other clinical and/or socio-demographic variables.

Keywords: *Communication difficulties; Mechanical Ventilation; Intubation; Intensive Care Units; Speech and language therapy*

1. Introdução

No contexto específico da saúde, uma comunicação eficaz, entre os profissionais de saúde e os doentes, traz benefícios que se evidenciam numa melhor capacidade de adesão e adaptação aos tratamentos e, consequentemente, numa recuperação mais rápida do estado geral de saúde (1). Contudo, para que o processo de comunicação seja efetivo, este tem de estar adaptado às capacidades cognitivas, ao nível cultural e educacional, às representações e crenças de saúde, às necessidades individuais, emocionais, sociais e linguísticas da pessoa internada (1,2).

As unidades de cuidados intensivos (UCI) diferenciam-se dos outros serviços hospitalares pela sofisticada tecnologia de monitorização e de intervenção terapêutica, pelos recursos humanos altamente especializados e pela gravidade do estado clínico dos doentes que aí são admitidos (3). Atualmente sabe-se que o doente internado na UCI necessita de cuidados de excelência direcionados, não apenas para os problemas fisiopatológicos, mas também para as questões psicossociais, ambientais e familiares, que se tornam intimamente interligadas à doença física (4).

Por vezes, devido à sua condição clínica, os doentes internados na UCI necessitam de suporte de ventilação mecânica invasiva. Nestes casos, o doente pode ser entubado por via nasotraqueal ou por via orotraqueal e quando a entubação orotraqueal se prolonga no tempo, tende a ser substituída pela realização de traqueotomia, existindo, para alguns dos doentes submetidos a este procedimento, a possibilidade de utilização de válvula de fala, reduzindo assim as dificuldades de comunicação existentes (5).

Durante a ventilação mecânica com entubação orotraqueal, o doente fica impedido de utilizar a fala como meio para comunicar pois, devido às características do posicionamento do tubo orotraqueal, as estruturas fisiológicas necessárias à comunicação verbal não conseguem desempenhar adequadamente as suas funções (6–8). Deste modo, a ventilação mecânica com entubação orotraqueal assume-se como uma das situações que torna os doentes mais vulneráveis às limitações da comunicação durante o seu internamento na unidade de cuidados intensivos (UCI) (5,9).

As alterações da comunicação verbal do doente tornam mais difícil a gestão da sua situação clínica, nomeadamente a transmissão de informação de dificuldades e necessidades aos familiares e aos profissionais de saúde (3). Estas dificuldades de comunicação são também vivenciadas pela família dos doentes mecanicamente ventilados que, por não conseguirem descodificar o que o seu familiar está a querer comunicar, vivenciam sentimentos de impotência e frustração, que são particularmente incrementados quando o doente acaba por morrer sem voltar a ter a oportunidade de

comunicar verbalmente (10,11). Por outro lado, também os profissionais de saúde afirmam sentir-se desconfortáveis quando tentam comunicar com os doentes orotraquealmente entubados (12), limitando-se por isso a comunicação a interações breves e associadas aos procedimentos clínicos (13). Estas dificuldades fazem com que, muitas vezes, os doentes vejam anulada a expressão das suas opiniões e, consequentemente, serem tomadas decisões acerca do tratamento médico sem o seu consentimento (14).

Recentemente, o *Royal College of Speech & Language Therapist* (RCSLT) (15), publicou um documento com as orientações baseadas nas evidências mais recentes, no qual descreve que o terapeuta da fala deverá fazer parte dos recursos humanos disponíveis numa UCI, desempenhando funções nas áreas da deglutição e das alterações da comunicação, com o objetivo de promover ao doente uma maximização das suas escolhas, participação ativa, segurança e bem-estar global. Especificamente, ao nível da comunicação o RCSLT (15) recomenda que o terapeuta da fala desempenhe as seguintes funções: **(a)** Identificação precoce e diagnóstico diferencial das dificuldades de comunicação causadas pela traqueotomia ou pela entubação orotraqueal associada à ventilação mecânica; **(b)** Promoção de estratégias que maximizem a capacidade de participação do doente; **(c)** Capacitação de parceiros – família e equipa clínica – de modo a minimizar o impacto das dificuldades de comunicação no processo de interação; **(d)** Utilização de dispositivos de comunicação aumentativa e alternativa (tanto de baixa como de alta tecnologia) com o objetivo de facilitar e/ou aumentar a acessibilidade à comunicação; **(e)** Triagem e avaliação de lesões laríngeas, disfonia e condições concomitantes que podem necessitar de encaminhamento para médicos especializados (por exemplo, avaliação otorrinolaringológica ou vídeoestroboscópica).

Para assegurar um maior conforto ao doente, o processo de entubação orotraqueal e posterior ventilação mecânica, é realizado com o doente sedado (16). Contudo, nos últimos anos, têm vindo a ser criadas *guidelines* que recomendam que, sempre que a situação clínica do doente o permita, a ventilação mecânica ocorra com o doente sujeito a baixos níveis de sedação (17–20), de modo a reduzir a ocorrência de outras complicações, como os quadros de delírio e/ou o compromisso cognitivo e emocional da pessoa (20–22).

Em Portugal, o único estudo sobre as práticas de sedação nas UCI, ao qual se teve acesso durante a realização deste trabalho, foi efetuado por Pinto (23) em 30 UCI portuguesas, onde se concluiu que cerca de 96% das UCI utilizavam escalas para a avaliação da sedação. A avaliação do nível de sedação é, normalmente efetuada através da utilização de escala qualitativas e com base no estado de consciência e colaboração dos doentes. No levantamento realizado nesta investigação, verificou-se que a avaliação do nível de sedação era realizada tanto por médicos como por

enfermeiros e entre todas as escalas para a avaliação da sedação dos doentes, a mais utilizada, em cerca de 80% das UCI, era a Escala de Sedação de Ramsay. O mesmo autor reportou também que, de acordo com os diretores das UCI que participaram no estudo, a sedação considerada sub-ótima (sub e sobre-sedação) era mais frequente sobre a forma de sobre-sedação, o que vai contra as *guidelines* internacionais mais recentes (19). Segundo o autor, a justificação desta prática ainda ser frequente em Portugal pode dever-se ao facto da sobre-sedação facilitar o funcionamento da UCI, implicando menores períodos de agitação dos doentes e, por outro lado, pode também dever-se ao desconhecimento das complicações clínicas que estão associadas à prática de sobre-sedação. Relativamente ao método da interrupção diária da sedação, concluiu-se que, apesar de 90% das UCI o aplicarem, apenas 41% reportaram a sua utilização em mais de metade dos doentes. O uso de imobilização mecânica (p.e. amarras), apesar de ser eticamente censurável e estar associado ao aumento de incidência de delírio (22), ainda era realizado em 87% das UCI envolvidas neste estudo, não se tendo encontrado uma relação entre o rácio de enfermeiros por cama e a utilização de imobilização mecânica. A questão da imobilização mecânica torna-se ainda mais relevante, ao se pensar que os doentes mecanicamente ventilados, ao serem imobilizados perdem, a capacidade de utilizar os membros superiores para realizar gestos, que é muitas vezes um dos poucos modos de comunicação que têm disponível para comunicarem com os respetivos parceiros de comunicação. Os resultados de Happ, Tuite, Dobbin, DiVirgilio-Thomas e Kitutu (11) vão de encontro à afirmação anterior, ao verificar que a comunicação dos doentes mecanicamente ventilados era mais frequente e bem-sucedida quando estes não se encontravam imobilizados.

A interação comunicativa entre os doentes mecanicamente ventilados e os profissionais nas UCI também têm sido alvo de interesse pelos investigadores. Patak, Gawlinski, Fung, Doering e Berg (24) demonstraram que 62% dos doentes manifestaram elevados níveis de frustração devido às dificuldades em comunicar com os profissionais de saúde durante o período de ventilação mecânica. A maioria dos doentes considerou que os profissionais envolvidos nos seus cuidados de saúde se esforçavam para os entender, contudo, muitas vezes não tinham sucesso nos processos de descodificação e compreensão das suas mensagens não-verbais. Com objetivos semelhantes, um outro estudo demonstrou que a interação comunicativa é maioritariamente iniciada pelos enfermeiros (86,2%) e, apesar do sucesso das trocas comunicativas surgirem em 70% das vezes, 40% dos doentes referiram dificuldades de comunicação, principalmente quando a mensagem a transmitir se referia à comunicação de dores (37,7%). (13).

Paralelamente, várias têm sido as investigações que se têm dedicado ao levantamento das memórias dos doentes que passaram por um internamento na UCI (17,25–31). Os doentes que

tiveram conscientes e com níveis de sedação mais baixos durante um maior período de tempo da entubação terão à partida memórias mais factuais e, a gestão dessas memórias deverá ser alvo de atenção após a alta do serviço de medicina intensiva (32,33). Num estudo realizado por Samuelson (29), verificou-se que cerca de 83% dos doentes mecanicamente ventilados, após cinco dias, mantinham memórias sobre o seu internamento na UCI e concluiu-se que 71% dessas memórias reportavam-se a vivências negativas. Da mesma forma, num estudo longitudinal, concluiu-se que as memórias das pessoas que haviam estado mecanicamente ventiladas numa UCI se mantêm estáveis, mesmo passados cinco anos da data do internamento (26). No estudo qualitativo de Magarey e McCutcheon (25), as memórias mais reportadas pelos doentes relacionavam-se com experiências de ansiedade, dor, sede e náuseas, bem como as situações associadas a episódios de delírio e à ocorrência de pesadelos, que foram identificadas pelos doentes como tendo sido muito angustiantes.

A identificação dos fatores de stress, sob o ponto de vista dos doentes, tem sido foco de interesse em diversos estudos (27,33–36). As condições stressantes a que o doente está sujeito durante o internamento na UCI, tornam-no mais vulnerável ao desenvolvimento de sofrimento psicológico (27) e reconhece-se que as dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes mecanicamente ventilados se encontram associadas ao aumento de emoções negativas e ao aumento dos níveis de frustração (12,24,37–39), da mesma forma que se encontram correlacionadas com os níveis de stress experienciados (36). Os resultados de um estudo português revelaram que o item “*não ser capaz de comunicar*” se encontrava entre os cinco principais fatores de stress referidos pelos doentes e o item “*ter tubos na boca e no nariz*” foi tido como o fator mais stressante (35).

Admite-se que os doentes que estão sujeitos a níveis mais baixos de sedação e, consequentemente passam por períodos de vigília mais longos, são os que tendem a referenciar maiores desconfortos em relação à experiência de ventilação mecânica, nomeadamente as dificuldades de comunicação (17,33) e algumas investigações dedicam-se ao estudo da comunicação dos doentes enquanto estes ainda se encontram entubados, mecanicamente ventilados e conscientes (sem sedação ou com baixos níveis de sedação). Num estudo retrospectivo (11) pretendeu-se descrever quais os conteúdos de comunicação e quais os modos de comunicação aumentativos que as pessoas utilizavam enquanto se encontravam orotraquealmente entubados e mecanicamente ventilados. Verificou-se, através de observação de gravações, que os doentes utilizam em média entre um a três modos aumentativos de comunicação, sendo os mais frequentes os acenos de cabeça, os movimentos labiais, os gestos e a escrita. O parceiro de comunicação mais frequente destes doentes foi o enfermeiro e o conteúdo da comunicação relacionava-se com temas

como a dor e outros sintomas físicos, bem como alguns tópicos de comunicação relacionados com a sua casa, a família e o seu estado de saúde.

Existem também investigações que se dedicam ao estudo das dificuldades de comunicação dos doentes mecanicamente ventilados e que seguem, geralmente, uma abordagem qualitativa, por meio de entrevista que ocorre quando o doente é extubado. O único estudo português ao qual se teve acesso ao longo da realização deste trabalho foi realizado junto de 15 doentes extubados que haviam passado pela experiência de comunicar entubados enquanto estavam mecanicamente ventilados. Os resultados demonstraram que os doentes experienciaram dificuldades e o facto de não serem compreendidos pelos profissionais de saúde e familiares os levou a não conseguirem satisfazer as necessidades básicas e a vivenciar sentimentos negativos (7). Os resultados do estudo anterior seguem também os de Engström, Nyström, Sundelin e Rattray (6), onde os participantes referiram que o facto de não se conseguirem fazer entender perante os parceiros de comunicação os fez sentir extremamente frustrados. Os mesmos doentes relataram ainda que tentaram utilizar estratégias, como escrever ou apontar, mas que inicialmente não tiveram sucesso, devido à reduzida força muscular, induzida pela medicação. A comunicação destes doentes foi descrita como tendo sido mais fácil com a família do que com os técnicos da UCI e, apesar de ao longo do tempo da entubação terem criado as suas próprias estratégias para comunicarem, afirmam que só se sentiram serenos quando foram capazes de expressar os seus pensamentos através da escrita.

Acordar entubado e ventilado numa UCI foi também descrito por algumas pessoas como assustador e, o facto de não conseguirem comunicar com sucesso fê-los sentir “*presos num corpo disfuncional*”, pois, segundo os relatos dos mesmos, conseguiam entender tudo o que lhes era dito, mas não tinham disponível qualquer ajuda à comunicação para conseguirem responder de forma eficaz (40). Outros doentes referem ainda a importância dos técnicos de saúde falarem “*com o doente*” e não apenas “*sobre o doente*” (nomeadamente para ceder informações do seu estado de saúde), pois esta vivência tem impacto ao nível da segurança e do conforto do doente (37). Os participantes deste estudo consideraram que, a possibilidade de manipulação dos meios aumentativos à comunicação, enquanto estavam entubados, foi muito útil. Contudo, referem também que a sua utilização se revelou num desafio, principalmente devido à sobre interpretação dos técnicos da UCI acerca das mensagens que estavam a tentar comunicar. Cerca de 30% dos participantes referiram que se viram incapazes de se fazer entender e, nos seus relatos, sugeriram que teria sido facilitador estabelecer um mesmo modo de comunicação entre todos os elementos da equipa, pois isso levaria a uma maior consistência e familiarização com o modo aumentativo de comunicação, tanto para o doente como para os técnicos que lhes asseguravam os cuidados (37).

Num estudo recente (9), pretendeu-se verificar qual a percentagem de doentes mecanicamente ventilados na UCI que, poderiam beneficiar de sistemas de comunicação aumentativa e de consultoria por parte do terapeuta da fala. Os critérios estabelecidos pelas autoras para a inclusão dos doentes foram os seguintes: (a) o doente estar acordado, alerta, durante as últimas 12 horas de ventilação mecânica (com entubação orotraqueal ou com traqueotomia) (b) reativo à comunicação verbal da equipa, através de movimentos de cabeça, gestos ou outro modo de comunicação não-verbal; (c) Pontuação de seis na escala “*Best Motor Response*” ou na “*Glasgow Coma Scale*”; (d) Pontuação de igual ou superior a quatro na escala “*Riker Sedation Agitation Scale*”; (e) Pontuação entre um e três na escala “*Modified Ramsay Sedation Scale*”. Os resultados indicaram que cerca de 53,6% da amostra (N=1440) reunia as condições para beneficiarem do uso de comunicação aumentativa e do acompanhamento pelo terapeuta da fala, sendo que a maioria desses doentes era proveniente da UCI especializada em casos de traumatologia (69,9%) e os restantes (40,8%) estavam internados na UCI especializada em casos neurológicos.

A abordagem quantitativa para a medição das dificuldades de comunicação dos doentes mecanicamente ventilados é seguida em alguns estudos, utilizando-se para esse efeito, o instrumento *Ease of Communication Scale* (ECS) (36,38,41–44). Utilizando este instrumento, Menzel (42) pretendeu comparar as dificuldades de comunicação, segundo a opinião dos doentes, enquanto estes se encontravam entubados e ventilados e após terem sido extubados. Os resultados demonstraram que não existiam diferenças estatisticamente significativas entre as respostas dos doentes em relação às dificuldades de comunicação em ambos os momentos da recolha. Os resultados sugeriram também que os doentes que estiveram mecanicamente ventilados, entre um e quatro dias, haviam tido um nível de dificuldades de comunicação inferior aos doentes que haviam estado mecanicamente ventilados por maior período de tempo, contudo estes dados não foram considerados suficientemente fortes na análise estatística, não tendo sido considerados estatisticamente significativos. Neste estudo também não se encontraram diferenças significativas entre as dificuldades de comunicação e o tempo após a extubação, nem em relação à idade ou ao sexo dos participantes. A mesma autora verificou, posteriormente, que os doentes mecanicamente ventilados experienciaram dificuldades de comunicação de nível moderado. Adicionalmente, os resultados indicaram que os doentes que tiveram mais dificuldades de comunicação foram também os que vivenciaram mais sentimentos de frustração e, em média, cada doente utilizou cerca de 3,6 modos de comunicação aumentativa, sendo os mais utilizados os gestos (43,9%), a escrita (42,9%), a leitura labial (24,5%), as expressões faciais (24,5%), os acenos de cabeça (19,4%), um quadro com alfabeto para a seleção de letras (9,2%), um quadro de comunicação com imagens (3,63%) e os

apertos de mão (1,2%) (38). Um outro estudo, com objetivos semelhantes, acrescentou ainda que os doentes com escolaridade mais baixa foram os que reportaram um maior nível de dificuldades de comunicação (43).

Relativamente às experiências de comunicação no contexto de uma UCI, medidas através da escala ECS aplicada a doentes que já haviam sido extubados na altura da recolha de dados, o estudo de Khalaila, Zbidat, Anwar, Bayya, Linton, Svirí (36) verificou que cerca de 82% dos participantes classificaram as experiências de comunicação, enquanto mecanicamente ventilados, como “*muito difíceis*” ou “*extremamente difíceis*”. Os autores concluíram também que a utilização adequada dos modos de comunicação aumentativos parece relacionar-se com a diminuição de vivências emocionais negativas. A eficácia de meios aumentativos de comunicação foi também explorada num estudo que pretendia verificar a eficácia de uma tecnologia de apoio à comunicação e onde se verificaram menores níveis de dificuldades de comunicação na escala ECS após a utilização de um meio aumentativo de alta tecnologia (45).

As dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes mecanicamente ventilados assumem-se como uma problemática atual e que pode ser atenuada através da utilização de programas de suporte à comunicação desenvolvidos por equipas multidisciplinares (44,46–48). A revisão da literatura aponta para a valorização da comunicação dos doentes e para a importância da implementação de estratégias e de outros modos de comunicação. Neste âmbito, os profissionais de saúde reconhecem que a área da comunicação deverá ser uma preocupação por parte de toda a equipa multidisciplinar, incluindo o terapeuta da fala, que poderá ser particularmente útil para suportar a interação com as pessoas que são submetidas a longos períodos de ventilação mecânica, bem como para exercer funções ao nível da definição de estratégias e da formação na área da comunicação não-verbal (12,37,44).

Em Portugal, os estudos dedicados a esta temática, são ainda muito pouco representativos. Adicionalmente, existe também uma lacuna ao nível da avaliação das dificuldades de comunicação destes doentes, não existindo nenhum instrumento específico para este contexto que esteja traduzido e adaptado linguisticamente para a população portuguesa.

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo primário a tradução e adaptação cultural e linguística do instrumento de avaliação “*Ease of Communication Scale*” (ECS) (38). Os objetivos secundários foram: proceder à extração preliminar das propriedades psicométricas da escala “ECS – Após a Extubação” (41) e analisar o nível de dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes que estiveram mecanicamente ventilados com entubação orotraqueal,

em UCI portuguesas, relacionando-as com as variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade) e com as variáveis clínicas (níveis de sedação, número de horas de entubação, número de horas após a extubação e motivo da entubação).

As questões orientadoras que motivaram a realização deste projeto de investigação foram as seguintes:

- Qual é o nível de dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, nas UCI?
 - Existirá ligação entre os níveis de dificuldades de comunicação experienciados e os níveis de sedação a que os doentes estiveram sujeitos durante a ventilação mecânica?
 - Estarão os níveis de dificuldades de comunicação associados às variáveis sociodemográficas - sexo, idade e escolaridade?
 - Existirá relação entre os níveis de dificuldades de comunicação experienciados e o nº de horas da entubação?
 - Existirá relação entre os níveis de dificuldades de comunicação experienciados e o nº de horas após a extubação dos doentes?
 - Existirá relação entre os níveis de dificuldades de comunicação experienciados e o motivo de entubação dos doentes?

Para responder às questões de investigação foram definidos os seguintes objetivos:

(a) Traduzir e adaptar culturalmente a escala ECS (38); **(b)** Avaliar preliminarmente as propriedades psicométricas da escala ECS – Após a Extubação” **(c)** Determinar o nível de dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, nas UCI; **(d)** Relacionar os níveis das dificuldades de comunicação experienciados com o nível de sedação dos doentes; **(e)** Relacionar os níveis das dificuldades de comunicação experienciados com as variáveis sociodemográficas dos doentes – sexo, idade e escolaridade; **(f)** Relacionar os níveis das dificuldades de comunicação experienciados com o nº de horas de entubação dos doentes; **(g)** Relacionar os níveis das dificuldades de comunicação experienciados com o nº de horas decorrido após a extubação dos doentes; **(h)** Relacionar os níveis das dificuldades de comunicação experienciados com o motivo da entubação dos doentes.

Tendo por base os objetivos do estudo e a bibliografia existente sobre esta temática, foram elaboradas as seguintes hipóteses de investigação: **(c)** Os doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, experienciam dificuldades de comunicação de nível moderado (36,38,43)

(d) Os doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, com nível de sedação mais baixo tendem a identificar mais dificuldades de comunicação (17,33); (e) Os doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, experienciam o mesmo nível de dificuldades de comunicação, independentemente do sexo (38,42); As dificuldades de comunicação experienciadas ocorrem independentemente da idade (42); Os doentes mecanicamente ventilados, com entubação orotraqueal, com menor grau de escolaridade experienciam mais dificuldades de comunicação (43); (f) Não existem diferenças significativas entre a duração da ventilação mecânica e as dificuldades de comunicação dos doentes; (42); (g) Não existem diferenças significativas entre o tempo após a extubação e o nível de dificuldades de comunicação experienciadas (42); (h) Não existem diferenças significativas entre o motivo da entubação e as dificuldades de comunicação experienciadas pelos doentes (42).

2. Metodologia

Tendo por base os conceitos e os objetivos deste estudo, considera-se que se tratou de um estudo composto por três fases: uma primeira fase dedicada à adaptação cultural e linguística – tradução e retroversão da escala ECS e posterior validação do seu conteúdo por um painel de peritos, constituição do pré-teste e revisão final do instrumento; uma segunda fase para a avaliação preliminar das propriedades psicométricas da escala ECS – Após a Extubação; e uma terceira fase dedicada à pesquisa observacional, descritivo-correlacional, transversal, onde foi considerada como variável dependente, o nível das dificuldades de comunicação experienciadas pelos participantes (segundo a escala ECS – Após a Extubação) e como variáveis independentes, os níveis de sedação, o número de horas da entubação, o número de horas após a extubação, o motivo da entubação a idade, a escolaridade e o sexo dos participantes.

2.1 Considerações éticas

Inicialmente foi realizado o pedido de aprovação do projeto de investigação ao Conselho Técnico-Científico do Mestrado de Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde do Alcoitão, tendo o mesmo sido aceite.

A autorização para a tradução e a adaptação cultural e linguística da escala “*Ease of Communication Scale*” para o português europeu foi concedida (anexo I), após o pedido formal à autora da escala original (apêndice I).

O presente projeto de investigação foi aprovado pelos Conselhos de Administração e pelas Comissões de Ética para a Saúde (anexos V, VI, VII, VIII, IX, X, XI) de sete instituições hospitalares portuguesas, após terem sido realizadas as submissões do pedido de aprovação do projeto de investigação através do envio de carta de apresentação (apêndice V), apresentação da investigação a desenvolver (apêndice VI), consentimento informado livre e esclarecido, a ser aplicado aos doentes (apêndice VII). O presente projeto de investigação foi também submetido e aprovado pelos Conselhos de Administração e Comissões de Ética para a Saúde do Hospital da Luz (anexo IX) e da Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE (anexo X), contudo, devido a limitações logísticas e estruturais, não foi possível concretizar a recolha da amostra nestas instituições hospitalares.

Todos os doentes, que integraram a amostra do estudo, assinaram o formulário de consentimento informado, livre e esclarecido, por escrito (apêndice VII) e foi-lhes entregue uma cópia do mesmo.

2.2. – Adaptação cultural e linguística da escala ECS

O processo de tradução e adaptação cultural e linguística da escala ECS foi realizado segundo os pressupostos teóricos recomendados por Beaton, Bombardier, Guillermin e Ferraz (49) que incluem a realização de cinco fases distintas, especificamente: traduções do instrumento, obtenção da versão de consenso entre as duas traduções, retroversões da versão de consenso, revisão pelo painel de peritos e aplicação do instrumento no pré-teste.

Inicialmente, dois tradutores independentes realizaram a tradução da escala do inglês americano para o português europeu. Ambos os tradutores eram portugueses nativos e fluentes na língua inglesa. O primeiro tradutor tinha formação profissional sobre o tema em estudo e o segundo tradutor não era profissional na área da saúde. Após a elaboração das duas traduções (T1 e T2), foi obtida uma versão de consenso (T3), através da consulta a um painel constituído por duas pessoas. Tendo em conta os baixos níveis de escolaridade da população portuguesa adulta (50) e o crítico estado clínico dos doentes a quem a escala é dirigida, adicionou-se à versão portuguesa, após autorização da autora original (anexo II), um código de cores, atribuindo e associando uma cor a cada uma das cinco opções respostas que a escala prevê, com o objetivo de tornar a sua apresentação mais acessível e intuitiva para o doente, auxiliando-lhes a opção de resposta e aumentando a fiabilidade da mesma (51,52),

A retroversão da versão T3 (BT1) foi realizada por uma tradutora bilíngue (português-inglês americano) que não tinha conhecimentos profissionais acerca do tema e dos conteúdos inerentes à escala e, não tinha acesso à versão original. Após a observação de discrepâncias numa primeira retroversão, foi realizada uma nova retroversão (BT2) por um outro tradutor bilíngue, tendo-se obtido consenso e equivalência linguística e cultural entre a versão original e a versão traduzida.

Quando os processos das traduções e retroversões da escala se finalizaram, deu-se início ao processo de análise e equivalência cultural e semântica dos conceitos da escala realizada através dos pressupostos da técnica de Delphi (53,54). Elaborou-se uma grelha de avaliação (apêndice III) que pretendia avaliar sete dimensões da escala ao nível de quatro características: “*Relevância*”, “*Clareza*”, “*Simplicidade*” e “*Ambiguidade*” e que deveriam ser cotadas numa escala de tipo *Likert* de um a cinco pontos. Aos peritos eram também apresentadas duas perguntas diretas (sim/não), sendo que numa das perguntas, em caso de resposta negativa à pergunta direta, era dada a opção de resposta aberta (escrita de sugestões e de comentários).

Após a elaboração da grelha de avaliação da escala, constituiu-se um painel de peritos, composto por quatro elementos (dois terapeutas da fala, um médico intensivista e um psicólogo clínico) com experiência relevante na área das dificuldades de comunicação de doentes em estado crítico. O processo de análise iniciou-se com o envio, via *e-mail*, do pedido de colaboração (apêndice II) a cada um dos peritos. Posteriormente à análise da escala e ao respetivo preenchimento da grelha de avaliação, cada um dos peritos devolveu, pela mesma via, a grelha de avaliação da escala, tendo este processo ocorrido três vezes até se obter a concordância inter-juízes.

2.2.1 Pré-teste

O pré-teste da ECS foi realizado com um grupo de quatro doentes. A escala foi aplicada a cada doente durante a ventilação mecânica com entubação orotraqueal e após a extubação. Um dos doentes foi excluído por, posteriormente à aplicação das escalas ter sido confirmada, pelo médico responsável, a presença de uma doença do foro psiquiátrico (critério de exclusão).

A constituição da amostra do pré-teste da escala ECS - Durante a Entubação teve em consideração os seguintes critérios de inclusão: **(a)** Ter idade igual ou superior a 18 anos; **(b)** Estar mecanicamente ventilado com entubação orotraqueal, com sedação de nível 1 ou 2, segundo a Escala de Sedação de Ramsay, há, pelo menos, seis horas; **(c)** Estar consciente e orientado; **(d)** Estar clinicamente estável; **(e)** Ter assinado o consentimento informado livre e esclarecido.

Para o pré-teste da escala ECS - Durante a Entubação, foram considerados os seguintes critérios de exclusão: **(a)** Presença de antecedentes clínicos de doenças psiquiátricas e/ou neurológicas; **(b)** Presença de alterações sensoriais graves (p. ex. cegueira, surdez grave); **(c)** Analfabetismo; **(d)** Não ser fluente na língua portuguesa.

A constituição da amostra do pré-teste da escala ECS - Após a Extubação teve em consideração os mesmos critérios de inclusão descritos anteriormente, acrescido dos seguintes: **(a)** Ter respondido ao pré-teste da escala ECS - durante a entubação; e **(b)** Encontrar-se extubado e clinicamente estável.

O pré-teste da escala ECS - Após a Extubação teve em consideração os mesmos critérios de exclusão utilizados no pré-teste durante a entubação, juntamente com o critério: **(a)** Período de extubação superior a 72 horas.

2.3 Instrumentos

2.4.1 - *Ease of Communication Scale (ECS)*

A ECS (anexo III) é uma escala utilizada para medir os níveis de dificuldades de comunicação experienciados pelos doentes que estão ou que estiveram mecanicamente ventilados e, impedidos de comunicar através da fala. Foi criada pela Professora Doutora Linda Menzel, em 1994, para efeitos de recolha de amostra da sua tese de doutoramento (41), onde foi validada num estudo piloto (N=15), obtendo uma consistência interna de 0,88. Mais tarde, em 1997, a mesma autora aplicou a escala a um grupo de 29 doentes, tendo a escala ECS obtido um coeficiente de *alpha* de 0,81 (42). Um ano depois, foi também realizado um estudo com 49 doentes, onde a escala ECS obteve um coeficiente de *alpha* de 0,87 (38). Em 1999, a escala sofreu alterações editoriais, tendo sido adicionadas, pela autora original, quatro novas perguntas. Atualmente, a escala continua a ser traduzida e adaptada para várias línguas, por exemplo, um estudo chinês com 80 doentes obteve um coeficiente de *alpha* de 0,95 (43) e em Israel, num estudo com 65 doentes, foi obtido um coeficiente de *alpha* de 0,89 (36). A ECS continua também a ser referenciada em diversos estudos (12)(45)(9)(13).

A escala ECS pode ser utilizada em duas situações diferentes – durante a entubação e após a extubação do doente. Cada uma das escalas é composta por 10 perguntas referentes a diferentes situações inerentes à comunicação do doente mecanicamente ventilado na UCI.

A aplicação da escala não exige treino específico ou explicação detalhada. O seu preenchimento realiza-se através de uma escala de tipo *Likert*, com cinco pontos, em que “0”

corresponde a “*não foi difícil*” e “4” corresponde a “*extremamente difícil*”. Os doentes deverão escolher a resposta que melhor descreva as dificuldades de comunicação que estão a experienciar ou que experienciaram enquanto estiveram mecanicamente ventilados e, por isso, incapazes de comunicar através da fala. A pontuação da prova pode variar entre zero e 52 pontos e, quanto mais elevado for a pontuação final da escala, maiores terão sido as dificuldades de comunicação experienciadas pelos sujeitos.

2.4.2 - Formulários de recolha de dados clínicos e sociodemográficos

Para a recolha de dados clínicos e sociodemográficos procedeu-se à elaboração de três formulários (apêndice VIII, IX e X). Houve necessidade de criar três formulários de recolha de dados clínicos e sociodemográficos devido ao facto de se terem incluído doentes entubados e extubados no pré-teste (apêndice VIII e IX) e, posteriormente se ter iniciado a recolha apenas com os doentes extubados (apêndice X). A utilização destes formulários, teve como objetivo a confirmação dos critérios de inclusão e de exclusão dos participantes e a recolha e síntese dos dados clínicos que seriam posteriormente alvo de análise (variáveis independentes), como p.e. o motivo da entubação, o número de horas de entubação, os níveis de sedação, o número de horas após a extubação, bem como todas as variáveis sociodemográficas como a idade, a escolaridade e o sexo. O preenchimento deste formulário foi realizado pelo investigador com base nas informações clínicas cedidas pelo enfermeiro ou pelo médico responsável pelo doente. Quando as variáveis sociodemográficas, como por exemplo a escolaridade, não constavam no processo clínico, recorreu-se ao próprio doente para obter essa informação.

Para verificar o nível de sedação, definido anteriormente como um dos critérios de inclusão, solicitou-se informação junto dos médicos ou enfermeiros responsáveis, através da utilização da Escala de Sedação de Ramsay (55) (anexo IV). Este instrumento encontra-se traduzido para o português europeu e é utilizado em cerca de 80% das UCI portuguesas (23). A Escala de Sedação de Ramsay é um instrumento que avalia o nível de sedação do doente, sendo constituída por seis níveis (55). Os três primeiros níveis dizem respeito à avaliação da sedação do doente acordado/desperto e os últimos três níveis relacionados com a avaliação do nível de sedação do doente enquanto este se encontra adormecido ou inconsciente (nível seis) (55). A Escala de Sedação de Ramsay apresenta também outras vantagens tais como a sua utilização frequente no panorama internacional e o facto de a sua aplicação ser simples e rápida. Adicionalmente apresenta uma boa

correlação com outras escalas, como a *Riker Sedation Agitation Scale* (SAS) e a Escala de Coma de Glasgow Modificada (23).

2.4 Aplicação da *Ease of Communication Scale* - Após a Extubação

Os dados foram recolhidos entre março e agosto de 2015, em cinco unidades de cuidados intensivos, especificamente no Centro Hospitalar Barreiro-Montijo, EPE; no Hospital de Vila Franca de Xira, no Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE; na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE; e no Hospital Beatriz Ângelo.

A recolha de dados com os participantes do estudo foi sempre agendada com o médico e/ou enfermeiro responsável. Previamente à aplicação da escala procedeu-se, junto dos mesmos, ao preenchimento do formulário de recolha de dados clínicos e sociodemográficos. A recolha de dados sociodemográficos foi também realizada junto do doente por, muitas vezes, não constarem no processo clínico, dados como a escolaridade, bem como a informação relativa à necessidade de óculos ou de prótese auditiva.

Na primeira abordagem ao doente, foi sempre realizada uma apresentação do investigador e um enquadramento do estudo. De seguida, procedeu-se à leitura, explicação e posterior assinatura do consentimento informado livre e esclarecido, pelo doente e pelo investigador. O consentimento informado seguiu as orientações da Declaração de Helsínquia (56) e contemplou as informações essenciais recomendadas pela Direção Geral da Saúde (57), mais especificamente: a informação sobre o enquadramento do estudo, os seus objetivos e procedimentos, o esclarecimento em relação aos riscos associados, o direito à voluntariedade, à confidencialidade e à desistência a qualquer altura do estudo, sem qualquer penalização. Foi também cedida ao doente, a informação relevante sobre o investigador principal, nomeadamente o nome, número de identificação civil, assinatura e contacto telefónico profissional.

Tendo em consideração as limitações inerentes ao quadro clínico dos doentes, considerou-se importante a realização de algumas adaptações visuais ao consentimento informado, de modo a torná-lo mais acessível, nomeadamente: o aumento do tamanho da letra, o destaque a negrito e/ou sublinhado, e/ou aumentando o número da letra, nos aspetos mais importantes do documento, bem como o aumento do espaçamento entre as frases (52,58,59). A leitura do documento foi sempre realizada em conjunto (investigador e participante) e, sempre foi garantida a capacidade de resposta do doente. Seguindo as recomendações da Direção Geral da Saúde (57), quando por impossibilidade física o doente não foi capaz de assinar o consentimento informado, livre e esclarecido, recorreu-se à assinatura a rogo.

Seguidamente procedeu-se à apresentação da escala, através de instruções orais cedidas por parte do investigador. Antes de iniciar a escala, o doente teve acesso, através da leitura, a instruções que reforçavam as instruções dadas pelo investigador. Posteriormente, o doente procedeu à leitura de cada pergunta e à seleção da resposta pretendida. A escolha da resposta a cada uma das perguntas da escala podia ser realizada através de seleção direta (verbalizando, apontando ou assinalando), ou por seleção indireta, na qual o investigador fazia o varrimento, apontando individualmente para cada uma das respostas, e o doente realizava um aceno com a cabeça quando pretendia selecionar a resposta que considerava mais adequada. Em casos de seleção indireta, com o objetivo de validar a resposta do doente, após a primeira seleção, o investigador perguntava novamente se era aquela a resposta que pretendia selecionar, considerando-a válida quando o doente confirmava a sua seleção. Sempre que solicitada (p.e., por ausência de óculos), foi facultada ajuda aos doentes na leitura dos enunciados.

2.5 Participantes

A amostra do estudo foi constituída por 31 doentes internados na UCI, maioritariamente indivíduos do sexo masculino (64,5%; n=20). A média das idades dos participantes foi de 63,4 anos com idades que variaram entre os 34 (min.) e os 83 anos (máx). Cerca de 90% dos participantes tinham nacionalidade portuguesa (n=28) mas foram também incluídos dois participantes de nacionalidade guineense e um participante de nacionalidade belga. A escolaridade dos participantes variou entre os 2 e os 16 anos, situando-se a média da escolaridade nos 6,2 anos.

A amostra em estudo foi constituída por conveniência, do tipo não probabilística e teve em consideração os critérios de inclusão e exclusão anteriormente descritos para o pré-teste da escala ECS – Após a Extubação.

2.6 Análise e tratamento de dados

2.6.1 - Análise qualitativa

Com o objetivo de realizar uma análise à validade do conteúdo, após a tradução e retroversão da escala ECS, procedeu-se a uma análise qualitativa que teve como critério de base uma taxa de concordância entre o painel de peritos igual ou superior a dois terços (49). O mesmo critério de concordância foi também aplicado aos participantes que realizaram o pré-teste.

2.6.2 - Estatística descritiva e inferencial

Para realizar a análise estatística descritiva e inferencial dos dados recolhidos, utilizou-se o programa “*Statistics Package for Social Sciences*” (SPSS, versão 22.0, IBM, 2013), tendo-se inicialmente procedido à criação da base de dados, onde todos os dados recolhidos junto da amostra foram manualmente inseridos.

Ao nível da estatística descritiva, foram calculadas, no caso das variáveis numéricas em estudo, medidas de tendência central como a média e medidas de dispersão como o desvio padrão, por vezes representados na forma de intervalos de confiança.

A validade de construção da escala ECS - Após a Extubação foi avaliada com recurso à análise fatorial, através da análise dos componentes principais. O objetivo da utilização desta técnica é obter-se um número menor de variáveis que não sejam correlacionadas entre si, de forma a possibilitar a análise inferencial com um menor número de variáveis. Utilizou-se o teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) para avaliar a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis, isto é, que possa ser atribuída a um fator comum. Esta análise demonstra a adequação da aplicação da análise dos componentes principais e pode variar entre 0 e 1, sendo que quanto mais próxima de um, mais adequada é a amostra à sua aplicação, sendo desejável a obtenção de valores superiores a 0,60 ou a 0,70. Foi também utilizado o teste de esfericidade de *Bartlett*, que testa se há correlação entre os dados. A rejeição da hipótese nula é indicadora de multicolinearidade o que significa que faz sentido a aplicação da análise dos componentes principais para posterior integração dos componentes ou fatores extraídos em modelos.

A retenção do número de componentes principais teve em consideração os seguintes critérios: valores próprios maiores que 1 (critério de *Kaiser*); observação da representação gráfica pelo *Scree Plot*; e os valores da variância explicada.

Para a análise de precisão, especificamente a consistência interna da escala ECS – Após a Extubação, aplicou-se o teste de Alfa de *Cronbach*.

Para efeitos da avaliação das dificuldades de comunicação com as variáveis clínicas e sociodemográficas dos participantes compararam-se os *scores* de fatores de regressão da primeira e da segunda componente extraídas pela análise de componentes principais e ainda a média dos *scores* representativos das dificuldades de comunicação avaliadas na escala ECS – Após a Extubação.

As variáveis contínuas foram avaliadas pelos testes *t* ou *ANOVA*, quando verificados os pressupostos de normalidade, ou alternativamente, em caso de falha de normalidade, os testes de *Man-Whitney* ou *Kruskal-Wallis*. Os pressupostos de normalidade foram avaliados pelo teste de

Shapiro-Wilk. A relação das variáveis numéricas contínuas foi efetuada com recurso à correlação linear de *Pearson*.

Todos os testes estatísticos efetuados consideraram um nível de significância estatística de 5% (valor de $p < 0,05$).

Na análise inferencial, removeu-se o único participante cujo o motivo de entubação estava associados a “*outras causas*” de forma a não comprometer a validade interna e externa das conclusões inferenciais.

3. Resultados

3.1 Adaptação cultural e linguística

Numa primeira fase, todos os peritos consideraram importante simplificar a linguagem das perguntas, bem como criar instruções mais explícitas em relação ao seu preenchimento e dirigidas ao participante. Na segunda avaliação do painel de peritos, surgiu a sugestão de alteração da escala de cores nos itens “*difícil*” e “*extremamente difícil*”. No seguimento desta sugestão, foi colocado o tom de laranja mais claro no item “*difícil*” e o tom de vermelho mais escuro no item “*extremamente difícil*”, para que deste modo existisse um maior contraste entre as cores. Foi também sugerida a troca entre as palavras “*descreva*” por “*descreve*” e “*adequar*” por “*adequa*”. Ao nível dos termos técnicos, a palavra “*intubação*” foi substituída por “*entubação*” e o termo “*após a intubação*” foi trocado por “*após a extubação*”. Após as referidas alterações, a escala e a respetiva grelha de avaliação, foram, novamente, enviadas para os peritos e todos consideraram não existir necessidade de novas alterações ao conteúdo da escala, tendo-se obtido o consenso entre os peritos em relação ao conteúdo. Em relação à pertinência do instrumento, a maioria dos peritos (75%) consideraram que a escala ECS aborda as questões fundamentais à avaliação de eventuais dificuldades de comunicação, em contexto de unidades de cuidados intensivos. Posteriormente à concordância do painel de peritos em relação ao conteúdo e à pertinência dos itens obteve-se a versão pré-final da escala ECS, que foi utilizada na realização do pré-teste.

3.2 Pré-teste

No primeiro momento de aplicação da escala (primeiro participante) concluiu-se que seriam necessárias algumas alterações à apresentação visual do instrumento, bem como ao conteúdo das instruções orais a serem transmitidas pelo avaliador. Observaram-se dificuldades ao nível da leitura das perguntas realizada pelo doente. A velocidade leitora do doente foi bastante aumentada e,

através do seguimento dos movimentos visuais do doente, conseguiu-se perceber que, por vezes, o mesmo desviava a sua atenção para a pergunta seguinte e quando se apercebia do engano, tinha que iniciar novamente a leitura do enunciado. Da mesma forma, devido ao seu estado clínico, por vezes o doente teve necessidade de fechar os olhos para descansar e quando retomava a leitura, apresentava dificuldades em conseguir localizar e identificar a pergunta que estava a ler.

Tendo em conta as situações acima reportadas, considerou-se importante reduzir a apresentação da informação visual por folha. Desta forma, optou-se por colocar o enunciado de instruções que o participante lê numa primeira folha e, de seguida, optou-se por apresentar apenas uma pergunta por página (com as respetivas opções de resposta) e centrada no meio da folha para se tornar mais ajustada ao campo de visão.

Em relação às instruções, considerou-se importante clarificar a diferença entre as instruções que o participante lê antes da prova e as instruções dirigidas ao avaliador e que o mesmo deverá ler e explicar ao doente. Assim, o termo “Instruções” foi substituído por “Instruções orais facultadas pelo avaliador”. Ainda sobre este ponto, verificou-se a necessidade de substituir o termo “UCI” por “unidade de cuidados intensivos” porque, o doente sentiu necessidade de pedir clarificações e entendeu-se, por isso, que a sigla “UCI” pode ser vazia de significado para a maioria dos participantes e dificultar a compreensão do que lhes está a ser pedido.

Após a revisão final, que incluiu a realização das alterações atrás mencionadas, foram recrutados para o pré-teste, mais dois doentes. Ambos os participantes foram capazes de responder à escala, durante a entubação e após a extubação, não tendo sido observadas dificuldades, quer ao nível da apresentação visual como ao conteúdo apresentado.

O tempo de aplicação da escala ECS - Durante a Entubação variou entre os cinco e os 14 minutos e o tempo de aplicação da escala ECS - Após a Extubação variou entre os quatro e os 12 minutos.

No último momento do pré-teste, no final da aplicação da escala ECS- Após a Extubação, questionaram-se os doentes sobre o preenchimento da escala e ambos referiram ter sido simples e de fácil de compreensão. Consideraram também que a avaliação que lhes havia sido pedida era útil e pertinente.

3.3 Validação e Fiabilidade preliminar da ECS – Após a Extubação

Aplicabilidade da ECS

A recolha da amostra junto dos 31 participantes ocorreu em média 30 horas após a extubação, tendo existido variação entre as 2 horas e as 69 horas após a extubação.

Em relação às variáveis clínicas dos participantes, verificou-se que o motivo de entubação mais prevalente na amostra em estudo foram as complicações pós-cirúrgicas (n=17; 54,8%), seguindo-se as patologias respiratórias agudas (n=10; 32,3%) e as patologias respiratórias crónicas (n=3; 9,7%). Foi ainda admitido um participante cujo motivo de entubação se devia a outras causas (n=1; 3,2%).

Cerca de 90,4% da amostra em estudo experienciou o período de entubação consciente com sedação de nível 2 (n=14; 40,2%) ou de nível 1 e 2 (n=14; 40,2%). Apenas 9,2% da amostra experienciou todo o período de entubação consciente com sedação de nível 1 (n= 3). Em média, os participantes do estudo mantiveram-se ventilados e entubados com níveis de sedação de 1, de 2 ou em ambos os níveis durante cerca de 35 horas, tendo no mínimo sido sujeitos a 6 horas e entubação e no máximo a 168 horas de entubação nos níveis 1 e/ou 2.

Relativamente às dificuldades intrínsecas dos participantes verificou-se que 25,8% (n=8) precisaram de ajuda na leitura da escala, devido a não terem na UCI os seus óculos pessoais. Os restantes participantes (74,2%; n= 23) não precisaram de ajuda na leitura dos enunciados da escala. Dois indivíduos (6,5%) referiram utilizar prótese auditiva, contudo não a tinham disponível durante a realização da recolha de dados.

A aplicabilidade da versão Portuguesa da *Ease of Communication Scale* – Após a Extubação foi sustentada pelo facto de todos os participantes terem conseguido completar a escala e por não existirem dados omissos.

Validação – Análise dos componentes principais ou fatores

A análise de componentes foi realizada após se ter obtido no teste KMO um valor de 0,893 que, sendo superior a 0,70, indica que esta análise pode ser realizada. O teste de esfericidade de *Bartlett* obteve um valor de 279.299, $p<0,001$, o que demonstra que as variáveis são correlacionáveis e passíveis de análise fatorial.

A análise fatorial inicial foi realizada em todos os itens individuais do instrumento, através do método de extração dos fatores (anexo XII) e do *scree test* (anexo XIII), onde se obtiveram dois componentes com valores próprios superiores a 1, sendo que estes representam mais de 80% da variância dos dados iniciais.

Com o objetivo de identificar o que mais contribuía para cada componente obtido, adotou-se a análise de componente principal com a rotação *varimax* da matriz de pesos para obter fatores ortogonais, a utilização desta técnica pretende maximizar a variação entre os pesos de cada componente principal. Esta análise permitiu confirmar os dados obtidos na análise fatorial inicial, tendo-se identificado um primeiro componente com peso elevado de todas as variáveis excepto do item 8 (“*Em geral, quão difícil foi, para si, expressar os seus pensamentos?*”). Contudo, o referido item possui um elevado peso no segundo componente.

O resultado da rotação ortogonal, nomeadamente dos pesos de cada variável, é disposto na tabela que se segue.

Tabela1 - Resultados da análise da matriz de componente rotativa

Matriz de componente rotativa^a		
Escala ECS – Após a Extubação	Componente	
	1	2
Pergunta 1	.899	.205
Pergunta 2	.742	.380
Pergunta 3	.888	.223
Pergunta 4	.916	.015
Pergunta 5	.853	.394
Pergunta 6	.835	.248
Pergunta 7	.613	.647
Pergunta 8	.084	.958
Pergunta 9	.704	.490
Pergunta 10	.797	.421

Método de Extração: Análise de Componente Principal.
Método de Rotação: *Varimax* com Normalização de *Kaiser*.^a
a. Rotação convergida em 3 iterações.

Fiabilidade

O instrumento ECS – Após a Extubação, obteve uma excelente consistência interna total (alfa de *Cronbach* = 0,951) (anexo XIV). A correlação entre cada item e o total foi considerada elevada ($r > 0,7$), variando entre 0,77 e 0,91 para todos os itens com exceção do item 8 com correlação de 0,44. Contudo, não se verificou a influência deste item na consistência interna do instrumento, uma vez que, mesmo que removido, o valor de alfa de *Cronbach* mantém-se superior a

0,9. Os valores obtidos indicam que o instrumento ECS - Após a Extubação apresenta uma fiabilidade elevada e sugerem que as diferentes dimensões do questionário se encontram fortemente correlacionadas entre si.

A tabela, que se segue, apresenta a correlação item total e o respectivo Alfa de *Cronbach* se o item 8 for removido.

Tabela 2 – Resultados da correlação item total e o respectivo Alfa de *Cronbach* se o item 8 for removido

Estatísticas de item-total				
Escala ECS – Após a Extubação	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de <i>Cronbach</i> se o item for excluído
Pergunta 1	26.77	54.944	.859	.943
Pergunta 2	26.93	52.547	.797	.945
Pergunta 3	27.10	53.334	.856	.942
Pergunta 4	26.97	54.723	.773	.946
Pergunta 5	27.07	49.720	.917	.940
Pergunta 6	27.10	52.990	.816	.944
Pergunta 7	27.00	54.138	.802	.945
Pergunta 8	27.07	59.306	.442	.959
Pergunta 9	26.97	54.240	.811	.944
Pergunta 10	26.73	55.237	.868	.943

3.4 Análise das dificuldades de comunicação

Para efeitos da determinação do nível de dificuldade de comunicação com as variáveis clínicas e sociodemográficas dos participantes, compararam-se os *scores* de fatores de regressão da primeira e da segunda componente extraída da análise de componentes principais e ainda a média das questões referentes às dificuldade de comunicação de cada participante.

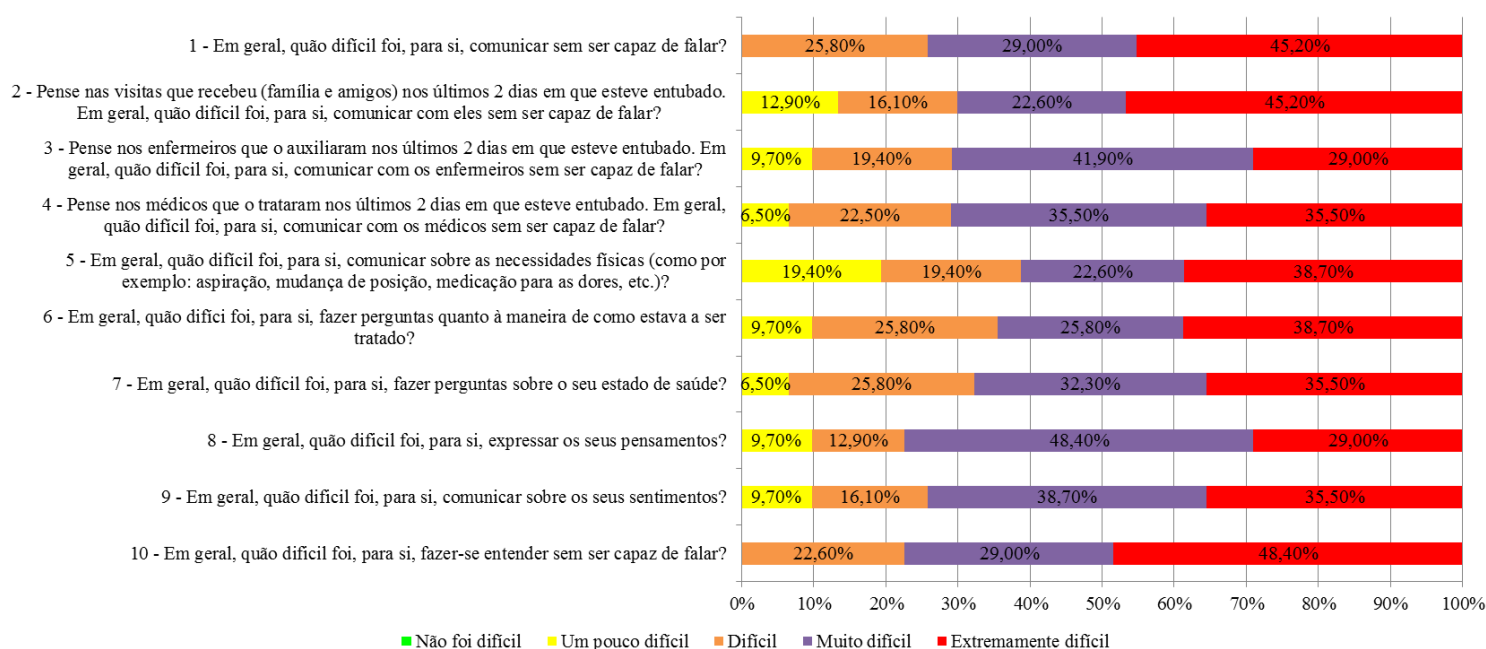
O *score* médio das respostas dos participantes à escala ECS – Após a Extubação foi de 2,99 (desvio padrão = 0,815 e uma mediana de 3,20), com valor mínimo de 1,5 e máximo de 4.

A análise dos resultados médios da pontuação em cada uma das perguntas da escala encontra-se representada no anexo XV.

A análise da pontuação média de cada uma das perguntas permitiu verificar que todas as perguntas obtiveram uma pontuação que, em média se aproxima do valor 3. Verificou-se que a pergunta nº10 foi a que obteve uma pontuação média mais elevada (3.26) e as perguntas nº três e sete foram as que obtiveram uma pontuação média mais baixa (2.87).

O gráfico abaixo representa a distribuição gráfica das respostas dos participantes a cada uma das questões da escala ECS – Após a Extubação. Nesse sentido, observou-se que uma percentagem reduzida de participantes considerou as experiências de comunicação durante a entubação como “*pouco difíceis*”, contrastando com uma percentagem elevada de participantes que considerou as experiências de comunicação durante a entubação como “*muito difíceis*” e “*extremamente difíceis*”.

Gráfico 1 – Distribuição gráfica das respostas dos participantes a cada uma das questões da escala ECS – Após a Extubação.



As análises às respostas dos participantes a cada uma das perguntas da escala (anexo XVI, XVII, XVIII), permitiram verificar que 74,2% dos participantes relataram ser “*muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” comunicar sem ser capaz de falar e 77,4% consideraram ter sido “*muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” fazerem-se entender durante as tarefas de comunicação enquanto entubados.

Em relação aos parceiros de comunicação, uma percentagem próxima dos 70% dos participantes considerou que foi “ *muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” comunicar com os médicos (71%) e enfermeiros (70,9%), seguindo-se a comunicação com a família e os amigos (67,8%).

Em relação aos tópicos de conversação, uma percentagem superior da amostra considerou ser “ *muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” comunicar acerca dos seus pensamentos (77,4%) quando comparado com a comunicação dos sentimentos (74,2,%). Da mesma forma, 67,8% dos participantes consideraram “ *muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” a comunicação de preocupações em relação ao seu estado de saúde e 64,5% consideraram ter sido “ *muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” a comunicação de perguntas em relação ao tratamento que lhes estava a ser realizado. A comunicação sobre as necessidades físicas foi o tópico de comunicação que suscitou menor percentagem de dificuldades, ainda assim, 61,3% dos participantes considerou essa experiência de comunicação como “ *muito difícil*” ou “*extremamente difícil*”.

Relativamente ao sexo, o *score* médio da escala ECS – Após a Extubação dos participantes do sexo feminino (n=11) foi de 2,99 com intervalo de confiança (I.C.) de 95% [2,54-3,41] enquanto nos participantes do sexo masculino (n=19) foi ligeiramente superior, apresentando o *score* um valor médio de 3 com I.C. 95% [2,55-3,44]. Aplicou-se o teste *t* para a comparação dos valores de *score* médio da escala ECS e do sexo, contudo por rejeição da normalidade efetuou-se o teste de *Mann-Whitney*. O teste de *Mann-Whitney* sugere que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos e o *score* médio da escala ECS – Após a Extubação ($p=0,611$). Também na análise dos componentes principais, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois sexos quer na componente 2 (teste *t*; $p=0,995$) quer na componente 1 ($p=0,641$).

Em relação aos motivos de entubação, os participantes com patologias respiratórias crónicas (n=3) apresentaram um *score* médio na escala ECS – Após a Extubação de 3,27 com I.C. 95% [2,64-3,89], seguindo-se os participantes com patologias respiratórias agudas com uma pontuação média na escala ECS – Após a Extubação de 3,02 com I.C. 95% [2,53-3,51] e os indivíduos que haviam sido entubados por motivo de complicações pós-cirúrgicas com um *score* médio na escala ECS de 3,01 com I.C. 95% [2,51-3,51].

Para avaliação dos três principais motivos de entubação preconizava-se a aplicação do teste de ANOVA. A não verificação da normalidade pelo teste de *Shapiro-Wilk* conduziu à aplicação da

alternativa não paramétrica o teste de *Kruskal-Wallis*. Este teste sugeriu que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os *scores* médios da escala dos participantes e as diferentes causas de entubação ($p=0,651$). Adicionalmente, na análise dos componentes principais, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os motivos de entubação dos participantes e a componente 1 ($p=0,667$) e o componente 2 (valor de $p=0,096$).

Relativamente aos níveis de sedação, os participantes com valores de sedação de nível 1 e 2 ($n=14$) apresentaram um *score* médio na escala ECS – Após a Extubação de 3,15 com I.C. 95% [2,66-3,64], seguindo-se os participantes com sedação de nível 1 ($n=3$) com uma pontuação média na escala ECS de 3,10 com I.C. 95% [1,79-4,51] e os participantes com sedação de nível 2 ($n=13$) com média de 2,90 com I.C. 95% [2,39-3,43]. O teste de *Kruskal-Wallis*, aplicado por falha de requisito da normalidade, sugeriu que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de sedação no que diz respeito aos valores médios da escala ECS ($p=0,635$), nem no que concerne ao componente 1 ($p=0,652$) e ao componente 2 ($p=0,652$).

A tabela que se segue demonstra as relações entre as variáveis resultantes da escala ECS – Após a Extubação (*Score* médio, Componente 1 e Componente 2) e as variáveis do tipo categórico.

Tabela 3 – Resultados das correlações entre o *Score* médio, os Componentes 1 e 2 e as variáveis categóricas.

		N	Média Score Médio	I.C 95%		Score Médio	Valor de p	
				Limite inferior	Limite superior		Componente 1	Componente 2
Sexo	Feminino	11	2,99	2,54	3,41	0,611±	0,641±	0,995*
	Masculino	19	3,00	2,55	3,44			
Motivo de entubação	Complicações Pós-Cirúrgicas	17	3,01	2,51	3,51	0,651+	0,667+	0,096+
	Patologias Respiratórias Agudas	10	3,02	2,53	3,51			
	Patologias Respiratórias Crónicas	3	3,27	2,64	3,89			
Nível de sedação	Nível 1	3	3,10	1,79	4,41	0,635+	0,652+	0,484+
	Nível 2	13	2,90	2,39	3,43			
	Nível 1 e 2	14	3,15	2,66	3,64			

+ Teste *Kruskal-Wallis*, * Teste t para amostras independentes, ± Teste de *Mann-Whitney*

Para as variáveis do tipo numérico (contínuas) efetuou-se uma correlação linear simples. A tabela que se segue apresenta as correlações obtidas.

Tabela 4 – Resultados das correlações entre o nível dificuldade de comunicação e as variáveis numéricas.

		Score Médio	Componente 1	Componente 2
Idade	r de Pearson	0,155	0,167	-0,259
	Valor de p	0,421	0,387	0,175
Nº de horas da entubação consciente	r de Pearson	-0,006	-0,004	-0,076
	Valor de p	0,974	0,986	0,696
Nº de horas após a extubação	r de Pearson	0,369*	0,355	0,15
	Valor de p	0,049	0,059	0,437
Escolaridade	r de Pearson	-0,191	-0,193	0,016
	Valor de p	0,32	0,316	0,933

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Verificou-se uma correlação estatisticamente significativa entre o score médio e o número de horas após a extubação. A correlação verificada é considerada positiva fraca ($r=0,360$; $p=0,049$) e sugere que o aumento do número de horas após extubação conduza ao aumento da pontuação média da dificuldade de comunicação reportada pelo doente. As restantes correlações não se revelaram estatisticamente significativas.

4. Discussão

No presente estudo realizou-se a tradução adaptação do instrumento *Ease of Communication Scale* que, após a sua aplicação, permitiu avaliar o nível de dificuldades de comunicação dos participantes. Adicionalmente realizou-se também um contributo para a validação da escala *Ease of Communication Scale* – Após a Extubação, através da pesquisa preliminar das suas características psicométricas.

A versão portuguesa da escala *Ease of Communication Scale* obteve uma elevada equivalência em termos linguísticos e conceptuais, quando comparada com a versão original. O instrumento foi considerado pertinente e existiu uma concordância global ao nível do seu conteúdo. A tradução e a adaptação linguística e cultural deste instrumento reveste-se de importância, pois não existia até à data, um instrumento de avaliação que medisse as dificuldades de comunicação dos doentes em contexto de UCI, apesar de existir um reconhecimento destas dificuldades e, das mesmas serem indutoras de stress nos doentes mecanicamente ventilados nas UCI portuguesas (35).

Na validação preliminar da *Ease of Communication Scale* – Após a Extubação, verificou-se uma excelente consistência interna, sendo a fiabilidade obtida superior à de outros estudos realizados (36,38,43). Apesar da amostra em estudo ser reduzida, foi possível realizar a análise fatorial e dos componentes da escala, tendo-se encontrado dois componentes responsáveis pela variabilidade total dos dados.

A apresentação dos resultados médios da pontuação total das respostas à escala, de cada um dos participantes, surgiu do resultado da soma da pontuação das respostas de cada participante a cada pergunta da escala e posterior divisão do total obtido pelo número de perguntas respondidas. A decisão de inclusão do *score* médio na análise dos resultados, prendeu-se com o objetivo de facilitar a análise do nível médio de dificuldade de comunicação dos participantes, existindo a possibilidade de se realizar um paralelo entre esse *score* e a sua representatividade qualitativa da escala.

Os participantes foram incluídos neste estudo com base em critérios de inclusão semelhantes aos utilizados noutras investigações com objetivos similares, nomeadamente o número de horas máximo definido para a recolha após a extubação e os níveis de sedação dos doentes durante a entubação/nível de consciência.

A variação verificada ao nível do tempo de aplicação da escala poderá ser explicada tendo em conta as necessidades individuais de cada doente, nomeadamente o estado clínico aquando do seu preenchimento. Também as variáveis intrínsecas aos participantes poderão ser equacionadas como explicativas da variação do tempo de aplicação da escala, nomeadamente o nível de literacia e o facto de a pessoa ter, ou não, presentes os seus óculos pessoais. Neste estudo, apesar de alguns dos doentes terem necessitado de ajuda durante a leitura dos enunciados, devido à falta dos seus óculos pessoais, considerou-se que todos os participantes incluídos compreenderam o questionário da mesma forma, tendo, por isso, os dados sido analisados do mesmo modo. Contudo, é importante salientar que seria essencial que todos os doentes pudessem ter as suas ajudas técnicas pessoais durante o internamento na UCI, pois a ausência das mesmas poderá representar mais uma barreira à comunicação efetiva dos doentes.

A pontuação média das respostas dos participantes à escala ECS – Após a Extubação foi de 2,99, o que revela que, em média, os participantes consideraram as experiências de comunicação enquanto entubados como “muito difíceis”. Estes resultados médios, ainda que sejam substancialmente superiores, aproximam-se dos resultados encontrados por Khalaila, Zbidat, Anwar, Bayya, Linton, Sviri,(36), Menzel (38) e Liu, Chou e Yeh (43) onde os participantes

relataram níveis moderados de dificuldades de comunicação. O facto do nível de dificuldades de comunicação ser superior no presente estudo, poderá estar relacionado com o facto da amostra contemplada ser inferior à incluída nos estudos anteriormente citados.

Os resultados das respostas dos participantes a cada uma das perguntas da escala demonstraram que uma percentagem superior a 74% considerou que tanto a experiência de “*comunicar sem ser capaz de falar*” como a experiência de “*se fazer entender sem ser capaz de falar*” foram “*muito difíceis*” ou “*extremamente difíceis*”. Estes resultados vão de encontro a alguns estudos qualitativos onde os participantes consideraram a experiência de comunicar ventilado e o insucesso inerente a essas tentativas como uma situação muito difícil, perturbadora, frustrante e fonte de sentimentos de insegurança (6,16,24,37,39)

Relativamente aos parceiros de comunicação, verificou-se que os participantes revelaram sentir mais dificuldades de comunicação (percentagem conjunta das respostas de nível “*muito difícil*” e “*extremamente difícil*”), com os médicos e com os enfermeiros do que com a família e amigos, o que é corroborado pelo estudo de Engström, Nyström, Sundelin e Rattray (6), onde os participantes relataram ter sido mais fácil a comunicação com a família do que com os profissionais da UCI. Contudo, analisando as respostas separadamente, verificou-se que a comunicação com a família e com os amigos foi mais vezes considerada “*extremamente difícil*” pela amostra (45,20%), o que poderá estar relacionado, por um lado, com o maior número de assuntos que os doentes querem ver abordados e a complexidade dos mesmos e, por outro lado pela influência dos fatores emocionais pois, numa situação de enorme fragilidade, o encontro com a família ou os amigos pode fazer com que haja maior suscetibilidade emocional e, consequentemente, uma influência negativa nas interações comunicativas.

Em relação aos tópicos de comunicação, uma percentagem superior a 70% da amostra considerou ter sido “*muito difícil*” ou “*extremamente difícil*” a comunicação dos pensamentos e dos sentimentos. Ainda assim, quando comparadas, uma percentagem superior de indivíduos (77,4%) revelou mais dificuldades na expressão dos pensamentos do que dos sentimentos (74,2%). Estas diferenças podem estar relacionadas com o facto da expressão facial (que está ao alcance de um doente orotraquealmente entubado) ser um poderoso instrumento na transmissão de sentimentos, o que não acontece com a expressão de pensamentos. A comunicação relativa a preocupações sobre o estado de saúde e sobre o tratamento a que os indivíduos estavam a ser sujeitos, também se revelou numa experiência “*muito difícil*” ou “*extremamente difícil*”, para uma percentagem da amostra superior aos 64%. As informações sobre o estado de saúde e sobre os procedimentos efetuados são preocupações referidas, em outras investigações, como sendo igualmente fontes de apreensão por parte dos doentes (13,16,24,37). O facto da comunicação de necessidades físicas ter sido o tópico de

comunicação que obteve uma menor percentagem (61,3%) de respostas conjuntas, do tipo “*muito difícil*” e “*extremamente difícil*”, poderá estar associado ao facto deste ser um tópico que pode ser antecipado através dos cuidados e monitorização constante do doente, reduzindo assim as necessidades de interações comunicativas sobre este tema.

Relativamente à análise das variáveis sociodemográficas dos participantes, verificou-se que as dificuldades de comunicação ocorreram independentemente do sexo e da idade dos indivíduos, o que vai de encontro ao referido por Menzel (41,42). Em relação à escolaridade, no presente estudo, não se verificou relação estatisticamente significativa entre o nível de dificuldades de comunicação experienciadas e a escolaridade dos participantes. Estes resultados divergem dos de Liu, Chou e Yeh (43) em que os participantes com níveis de escolaridade mais baixos demonstraram ter tido mais dificuldades de comunicação. Estas diferenças poderão ser justificadas por, no presente estudo, terem sido admitidos doentes com menor variação ao nível da escolaridade, sendo esta tendencialmente baixa, quando comparado com o nível de literacia dos participantes incluídos no estudo de Liu, Chou e Yeh, onde 33 dos 80 participantes tinham como escolaridade o ensino secundário ou o ensino superior.

Em relação às variáveis clínicas dos participantes, verificou-se que não existe influência do número de horas em que os doentes permanecem entubados, nem do motivo da entubação dos doentes, sobre o nível de dificuldades de comunicação que os mesmos experienciam, o que é similar aos resultados de Menzel (42). Todavia, os resultados do presente estudo, apontam para a influência do número de horas após a extubação nos níveis de dificuldades de comunicação reportados, ou seja, à medida que o tempo após a extubação progride, os doentes tendem a sinalizar mais as dificuldades de comunicação experienciadas. Estes dados contradizem os de Menzel (42), onde não foram encontradas diferenças significativas entre as duas variáveis, mas são corroborados por Zetterlund, Plos, Bergbom e Ringdal (26), que na sua investigação transversal, verificaram que os doentes mantêm as suas memórias sobre o período da ventilação mecânica estáveis, mesmo cinco anos após a primeira entrevista. Os mesmos autores reportaram também um aumento significativo de sentimentos de ansiedade e depressão em relação à experiência da entubação. A verificação destes resultados, deverá ser contemplada em estudos com uma amostra superior, sendo importante referir que os presentes resultados apontam para a pertinência de incluir, em estudos futuros, participantes cujo tempo após a extubação seja superior a 72 horas e verificar a influência desta variável, uma vez que a atual tendência de estudos nacionais e internacionais é incluir doentes dentro deste período de tempo.

Em relação aos níveis de sedação, preconiza-se que os doentes mecanicamente ventilados, com nível de sedação mais baixo, tendem a identificar mais dificuldades de comunicação (17,33). No presente estudo, não foi possível verificar essa tendência, não existindo diferenças significativas entre o nível de sedação dos doentes e o nível de dificuldades que os mesmos experienciaram. Estes resultados poderão ser justificados pelo facto dos níveis de sedação incluídos serem os dois níveis mais baixos da escala de sedação, e por outro lado, porque grande parte da amostra (40,2%), experienciou nas últimas 48 horas de entubação (referencial de tempo ao qual a escala é dirigida), níveis de sedação de nível 1 e de nível 2.

Apesar da versão portuguesa da escala *Ease of Communication Scale* ter obtido uma elevada aceitabilidade linguística e cultural e, através da análise preliminar da sua consistência interna, se ter verificado que o instrumento tem uma excelente fiabilidade, considera-se que novos estudos deverão ser realizados para aprimorar a sua precisão. Futuramente, seria desejável que fosse verificada a fiabilidade através da concordância inter-observadores bem como a análise da sua estabilidade temporal através da aplicação do teste-reteste, pois é essencial que o resultado obtido da aplicação da escala seja o mesmo quando avaliado por profissionais diferentes e em momentos diferentes. No presente estudo, essas verificações não foram realizadas, pela necessidade e pela dificuldade em envolver outros profissionais no contexto de UCI e pelo reduzido período de tempo em que os doentes permanecem internados na UCI após a extubação.

A principal limitação do estudo reside no tamanho da amostra obtida, que se desejaria ser substancialmente superior. Contudo, devido à especificidade dos indivíduos incluídos, ao contexto clínico dos mesmos, aos critérios de inclusão e de exclusão e às dificuldades de acesso aos serviços de UCI, considerou-se que a amostra incluída exibe, ainda assim, uma importante representatividade para os objetivos propostos, tendo-se obtido resultados estimulantes e que vão de encontro aos de outros estudos realizados com amostras superiores.

5. Conclusões

O presente estudo demonstra que a versão portuguesa da *Ease of Communication Scale* apresenta bons valores psicométricos e pode ser um instrumento útil para a avaliação das dificuldades de comunicação dos doentes mecanicamente ventilados nas UCI.

As dificuldades de comunicação neste contexto específico constituem um tema de interesse internacional e, atendendo à escassez de estudos portugueses nesta área, acredita-se que a tradução e o contributo para a validação da escala *Ease of Communication Scale* representa um importante

avanço na exploração das dificuldades de comunicação dos doentes mecanicamente ventilados em UCI portuguesas.

Neste estudo, verificou-se que as experiências de comunicação, que ocorrem enquanto os doentes estão mecanicamente ventilados, são, em média, “*muito difíceis*” (2,99), existindo uma tendência para uma relação positiva entre a perceção do nível das dificuldades de comunicação e o número de horas após a extubação. Observa-se também que estas dificuldades ocorrem independentemente da existência de outras variáveis clínicas e/ou sociodemográficas.

Este tema deverá continuar a ser alvo de futuras investigações e, sempre que possível, estas dificuldades de comunicação deverão beneficiar da intervenção especializada de um terapeuta da fala, uma vez que uma melhor comunicação garante uma melhor prestação dos cuidados de saúde.

É também desejável um aumento da consciencialização por parte de todos os profissionais de saúde, que lidam diretamente com as dificuldades de comunicação destes doentes, através da inclusão das competências de comunicação na formação de base dos diferentes profissionais de saúde e com a realização de ações de sensibilização por parte de terapeutas da fala. A opinião dos doentes deverá também ser valorizada e integrada, nomeadamente quanto à utilização de estratégias de comunicação consideradas facilitadoras e, em relação aos temas que desejariam ter visto abordados enquanto estiveram mecanicamente ventilados. Deste modo, assegura-se que prestação de cuidados progrida para uma atuação cada vez mais individualizada e ajustada, garantindo uma verdadeira autonomia, valorização e inclusão da pessoa hospitalizada.

6. Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Inês Tello Rodrigues, pela partilha de conhecimentos, pela sua total disponibilidade e pela preciosa motivação em cada fase deste projeto, lembrando que *“os que nos ajudam são sempre pessoas especiais, quanto mais não seja, por acreditarem em nós”*.

Agradeço à Professora Luísa Taveira por ter proporcionado a abertura desta especialização de mestrado. Um especial agradecimento por todo o seu apoio e incentivo e pela partilha de boas energias, tão essenciais à realização deste trabalho.

Agradeço a todos os doentes incluídos no estudo, pela partilha de cada experiência que muito enriqueceu este trabalho.

Agradeço a todos os profissionais que prontamente colaboraram nas diferentes fases do processo de tradução e adaptação cultural do instrumento.

Agradeço a todas as instituições hospitalares e respetivos colaboradores das unidades de cuidados intensivos, pela receptividade com que acolheram a realização deste projeto de investigação.

Agradeço às minhas *peessoas-luz*, por, mesmo na ausência, terem permanecido sempre presentes.

7. Referências Bibliográficas

1. Ramos N. Interculturalidade e comunicação nos cuidados de saúde. In: Ramos N, editor. Saúde, Migração e Interculturalidade Perspectivas Teóricas e Práticas. João Pessoa: Editora Universitária da Universidade Federal da Paraíba; 2008.
2. Ramos N. Psicologia Clínica e da Saúde. Lisboa: Universidade Aberta; 2004.
3. Almeida M. Stress e Qualidade de Vida dos Doentes nos Cuidados Intensivos [Dissertação de Mestrado]. Porto: Universidade do Porto - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação; 2002.
4. Oliveira P. Vivências dos doentes e familiares em relação às visitas numa Unidade de Cuidados Intensivos [Dissertação de Mestrado]. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra; 2011.
5. Hess DR, Kacmarek RM. Essentials of Mechanical Ventilation. 3rd ed. Boston: McGraw-Hill Education; 2014.
6. Engström Å, Nyström N, Sundelin G, Rattray J. People's experiences of being mechanically ventilated in an ICU: A qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2012;29(2):88–95.
7. Rosário E. Comunicação e Cuidados de Saúde Comunicar com o Doente Ventilado em Cuidados Intensivos [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Universidade Aberta; 2009.
8. Grossbach I, Stranberg S, Chlan L. Promoting Effective Communication for Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Crit Care Nurse.* 2011;31(3):46–60.
9. Happ MB, Seaman JB, Nilsen ML, Sciulli A, Tate J a., Saul M, et al. The number of mechanically ventilated ICU patients meeting communication criteria. *Hear Lung J Acute Crit Care.* 2015;44(1):45–9.
10. Karlsson V, Forsberg A., Bergbom I. Relatives' experiences of visiting a conscious, mechanically ventilated patient-A hermeneutic study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2010;26(2):91–100.
11. Happ MB, Tuite P, Dobbin K, DiVirgilio-Thomas D, Kitutu J. Communication Ability, Method, and Content Among Nonspeaking Nonsurviving Patients Treated with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. *Am J Crit Care.* 2004;13(3):210–8.
12. Magnus V, Turkington L. Communication interaction in ICU--Patient and staff experiences

- and perceptions. *Intensive Crit Care Nurs.* 2006;22(3):167–80.
13. Happ M, Garrett K, Thomas D, Tate J, George E, Houze M, et al. Nurse-Patient Communication Interactions in the Intensive Care Unit. *Am J Crit Care.* 2011 Mar;20(2):e28–40.
 14. Patak L, Wilson-Stronks A, Costello J, Happ MB, Kleinpell RM, Henneman et al. Improving Patient-Provider Communication: A Call to Action. 2009;39(9):372–6.
 15. Royal College of Speech & Language Therapists. [Internet] Position Paper Speech and Language Therapy in Adult Critical Care; 2014 [consultado em: 2015, 10 fevereiro]. Disponível em: http://www.rcslt.org/members/publications/publications2/provision_for_critical_care_
 16. Karlsson V, Bergbom I, Forsberg A. The lived experiences of adult intensive care patients who were conscious during mechanical ventilation: A phenomenological-hermeneutic study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2012;28(1):6–15.
 17. Samuelson K, Lundberg D, Fridlund B. Memory in relation to depth of sedation in adult mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Care Med.* 2006;32(5):660–7.
 18. Strøm T, Martinussen T, Toft P. A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial. *Lancet.* 2010;375(9713):475–80.
 19. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med.* 2013;41(1):263–306.
 20. Intensive Care Society [Internet]. Intensive Care Society Review of Best Practice for Analgesia and Sedation in the Critical Care; 2014 [consultado em: 2015, 2 abril]. Disponível em: <http://www.ics.ac.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=2362>.
 21. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholder's conference. *Crit Care Med.* 2012;40(2):502–9.
 22. Micek ST, Anand NJ, Laible BR, Shannon WD, Kollef MH. Delirium as detected by the CAM-ICU predicts restraint use among mechanically ventilated medical patients. *Crit Care Med.* 2005;33(6):1260–5.
 23. Pinto F. Sedação e Analgesia em Unidades de Cuidados Intensivos em Portugal - resultados

de um inquérito nacional [Projeto de Mestrado]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto; 2011.

24. Patak L, Gawlinski A, Fung NI, Doering L, Berg J. Patients' reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. *Hear Lung J Acute Crit Care*. 2004 Sep;33(5):308–20.
25. Magarey JM, McCutcheon HH. “Fishing with the dead”--recall of memories from the ICU. *Intensive Crit Care Nurs*. 2005;21(6):344–54.
26. Zetterlund P, Plos K, Bergbom I, Ringdal M. Memories from intensive care unit persist for several years-A longitudinal prospective multi-centre study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2011;28(3):159–67.
27. Samuelson K AM, Lundberg D, Fridlund B. Stressful memories and psychological distress in adult mechanically ventilated intensive care patients - a 2-month follow-up study. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2007;51(6):671–8.
28. Roberts BL, Rickard CM, Rajbhandari D, Reynolds P. Factual memories of ICU: Recall at two years post-discharge and comparison with delirium status during ICU admission - A multicentre cohort study. *J Clin Nurs*. 2007;16(9):1669–77.
29. Samuelson K a M. Unpleasant and pleasant memories of intensive care in adult mechanically ventilated patients-Findings from 250 interviews. *Intensive Crit Care Nurs*. 2011;27(2):76–84.
30. Meriläinen M, Kyngäs H, Ala-Kokko T. Patients' interactions in an intensive care unit and their memories of intensive care: A mixed method study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2013;29(2):78–87.
31. Myhren H, Tøien K, Ekeberg O, Karlsson S, Sandvik L, Stokland O. Patients' memory and psychological distress after ICU stay compared with expectations of the relatives. *Intensive Care Med*. 2009;35(12):2078–86.
32. Svenningsen H, Langhorn L, Ågård AS, Dreyer P. Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: an integrative review. *Nurs Crit Care*. 2015; doi:10.1111/nicc.12165.
33. Samuelson KAM, Lundberg D, Fridlund B. Stressful experiences in relation to depth of sedation in mechanically ventilated patients. *Nurs Crit Care*. 2007;12(2):93–104.
34. Mourão MT. Fatores de stress na Unidade de Cuidados Intensivos: percepção dos utentes,

- familiares e equipa de cuidados de saúde [Dissertação de Mestrado]. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada; 2008.
35. Almeida M, Ribeiro J. Stress dos Doentes nos Cuidados Intensivos. *Revista Referência*. 2008;II(7):79–88.
 36. Khalaila R, Zbidat W, Anwar K, Bayya A, Linton DM, Sviri S. Communication Difficulties and Psychoemotional Distress in Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Am J Crit Care*. 2011 Nov;20(6):470–9.
 37. Guttormson JL, Bremer KL, Jones RM. “Not being able to talk was horrid”: A descriptive, correlational study of communication during mechanical ventilation. *Intensive Crit Care Nurs*. 2015;31(3):179–86.
 38. Menzel L. Factors related to the emotional responses of intubated patients to being unable to speak. *Hear Lung J Acute Crit Care*. 1998;27(4):245–52.
 39. Hafsteindttir TB. Patient ’ s experiences of communication during the respirator treatment period. *Intensive Crit Care Nurs*. 1996;12:261–71.
 40. Tembo AC, Higgins I, Parker V. The experience of communication difficulties in critically ill patients in and beyond intensive care: Findings from a larger phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2015; 31 (33):171-8.
 41. Menzel L. Communication - related responses of ventilated patiets [Dissertation]. Cleveland (OH): Case Western Reserve University; 1994.
 42. Menzel L. A comparison of patients’ communication-related responses during intubation and after extubation. *Hear Lung J Acute Crit Care*. 1997;26(5):363–71.
 43. Liu J-J, Chou F-H, Yeh S-H. Basic needs and their predictors for intubated patients in surgical intensive care units. *Heart Lung J Acute Crit Care*. 2009;38(3):208–16.
 44. Happ MB, Garrett KL, Tate JA., DiVirgilio D, Houze MP, Demirci JR, et al. Effect of a multi-level intervention on nurse-patient communication in the intensive care unit: Results of the SPEACS trial. *Hear Lung J Acute Crit Care*. 2014;43(2):89–98.
 45. Happ MB, Roesch TK, Garrett K.. Electronic voice-output communication aids for temporarily nonspeaking patients in a medical intensive care unit: A feasibility study. *Heart Lung J Acute Crit Care*. 2004;33(2):92–101.
 46. Sizemore JT. Augmentative and Alternative Communication in the Intensive Care Unit

- [Master's Thesis] [Internet]; 2014 [consultado em: 2015, maio 23]. Disponível em: <http://encompass.eku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1217&context=etd>
47. Happ MB, Sereika S, Garrett K, Tate J. Use of the Quasi-experimental Sequential Cohort Design in the Study of Patient-Nurse Effectiveness with Assisted Communication Strategies (SPEACS). *Contemp Clin Trials*. 2008;29(5):801–8.
 48. Otuzoğlu M, Karahan A. Determining the effectiveness of illustrated communication material for communication with intubated patients at an intensive care unit. *Int J Nurs Pract*. 2014;20(5):490–8.
 49. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*. 2000;25(24):3186–91.
 50. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011 Resultados Definitivos - Portugal. [Internet]. 2011.[consultado em: 2014, 25 setembro]. Disponível em: www.inec.pt
 51. Herbert R., Haw, C., Brown, C., Gregory E. Brumfitt S. Accessible Information Guidelines [Internet]. 2012. [consultado em: 2014, 5 outubro]. Disponível em: <http://www.stroke.org.uk>
 52. Rose TA, Worrall LE, Hickson LM, Hoffmann TC. Aphasia friendly written health information: Content and design characteristics. *Int J Speech Lang Pathol*. 2011;13(4):335–47.
 53. Linstone HA, Turoff M. The Delphi Method - Techniques and applications [Internet]. Murray Turoff and Harold A. Linstone. 2002. [consultado em: 2014, 5 outubro]. Disponível em: http://www.millennium-project.org/FRMv3_0/04-Delphi.pdf
 54. Balasubramanian R, Agarwal D. Delphi Technique- A Review. *Int J Public Heal Dent*. 2012;3(2):16–25.
 55. Ramsay MA, Savege TM, Simpson BR, Goodwin R. Controlled sedation with Alphaxalone-Alphadolone. *Br Med J*. 1974;2(5920):656–9.
 56. World Medical Association. Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial: princípios éticos para a pesquisa médica envolvendo seres humanos. 2013 [consultado em 2014, 2 dezembro]. Disponível em: <http://www.esscvp.eu/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/Declara??odeHels?nquiadaAssocia??oM?dicaMundial.pdf>
 57. Direção-Geral de Saúde. [Internet]. Consentimento informado, esclarecido e livre dado por escrito; 2014. [consultado em: 2014, 30 novembro]. Disponível em:

<https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152013-de-03102013-pdf.aspx>.

58. Worrall L, Rose T, Howe T, McKenna K, Hickson L. Developing an evidence-base for accessibility for people with aphasia. *Aphasiology*. 2007;21(1):124–36.
59. Rodrigues IT. As especificidades de um Consentimento Livre e Esclarecido para pessoas com Afasia. *Cad Saúde*. 2012;5(1-2):40–6.